



TITLE:

# (特集：PIVMECILLINAMによる尿路感染症の治療) Pivmecillinamの使用経験

AUTHOR(S):

人見, 浩; 高橋, 信好; 下山, 茂; 福土, 実; 成瀬, 克邦;  
鈴木, 唯司

---

CITATION:

人見, 浩 ...[et al]. (特集：PIVMECILLINAMによる尿路感染症の治療)  
Pivmecillinamの使用経験. 泌尿器科紀要 1980, 26(特集号): 61-65

ISSUE DATE:

1980-08

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/122798>

RIGHT:

## Pivmecillinam の使用経験

弘前大学医学部泌尿器科学教室

人 見 浩・高 橋 信 好  
下 山 茂・福 士 実  
成 瀬 克 邦・鈴 木 唯 司

## CLINICAL EXPERIENCE OF PIVMECILLINAM

Hiroschi HITOMI, Nobuyoshi TAKAHASHI,

Shigeru SHIMOYAMA, Minoru FUKUSHI,

Katsukuni NARUSE and Tadashi SUZUKI

*From the Department of Urology, Hirosaki University, School of Medicine, Hirosaki*

150 to 200 mg of pivmecillinam was administered daily in 15 acute simple cystitis cases and its efficacy rate was 100%. In case of chronic complicated urinary tract infection, 300 to 400 mg of pivmecillinam was administered daily to 6 cases and efficacy rate was 44.4%. As the side effect, loss of appetite was observed in one case, which disappeared after discontinuation of the administration.

As the result, though the dose of pivmecillinam employed seems to be sufficient in acute simple urinary tract infection cases, the dose should be increased or the combination therapy should be considered in case of chronic complicated urinary tract infection.

## はじめに

pivmecillinam は1972年, Lund ら<sup>1)</sup>により合成された内服用合成ペニシリンであり, 経口投与後, 腸管壁内の非特異的エステラーゼによって加水分解を受け, mecillinam となって抗菌活性を発現する. mecillinam の抗菌力については, 1) Gram 陰性桿菌 (特に *E. coli*) に対して強い抗菌力を有し, さらに *Klebsiella pneumoniae* に対しても抗菌効果が期待出来る, 2) ABPC 耐性 *E. coli* に対しても強い抗菌力を有する, 3) 他剤との併用効果が認められる, などが挙げられている<sup>2)</sup>. 今回, われわれは, 本剤を尿路感染症に使用する機会を得たので, その臨床成績について報告する.

## 対象および投与方法

対象は24例であり, 年齢は22歳から76歳で, 性別では男子6例, 女子18例である. Fig. 1 の No. 1 から No. 15 までが急性単純性尿路感染症 (急性膀胱炎) で, No. 16 から No. 24 までが慢性複雑性尿路感染

症 (基礎疾患として神経因性膀胱, 腎結石, 完全重複腎盂尿管などを有す) である.

## 効果判定

尿路感染症研究会の UTI 薬効評価基準 (第2版) の判定によった<sup>3)</sup>. すなわち, 単純性尿路感染症の効果判定は, 自覚症状 (排尿痛), 膿尿および細菌尿の消長で行なった. それぞれの判定基準は Table 1 に示すごとくである. すなわち自覚症状については, 消失, 軽快, 不変の3段階に判定し, 膿尿については, 正常化, 改善, 不変の3段階に判定し, 細菌尿については, 陰性化, 減少, 不変の3段階で判定した. これらの総合臨床効果を著効, 有効, 無効の3段階で判定した. 一方, 複雑性尿路感染症の効果判定は, 膿尿および細菌尿についてだけ行ない, 自覚症状はとりあげなかった. 膿尿および細菌尿の消長による判定基準は, Table 2 に示すごとくである. すなわち膿尿については, 正常化, 改善, 不変の3段階に判定し, 細菌尿については, 陰性化, 減少, 菌交代, 不変の4段階で判定した. これらの総合臨床効果を著効, 有効, 無

Fig. 1. Clinical results with Pivmecillinam

No.	Age Sex	Diagnosis	Dose x Duration (mg/day x Days)	Mic- tion pain	WBC in urine	Organism	Count /ml	Disk Sensitivity MPC AB PC CEX NA	Response	Side effect	Remarks
1	32 ♀	Acute cystitis	150 x 5	# ↓ —	# ↓ 1~2	E. coli	10 <sup>4</sup> ↓ —	# # #	Excellent	(—)	
2	24 ♀	Acute cystitis	150 x 5	# ↓ —	# ↓ —	E. coli	10 <sup>5</sup> ↓ —	# # #	Excellent	(—)	
3	29 ♀	Acute cystitis	150 x 5	# ↓ —	# ↓ —	E. coli	10 <sup>5</sup> ↓ —	— — #	Excellent	(—)	
4	34 ♀	Acute cystitis	200 x 3	# ↓ —	# ↓ —	E. coli	10 <sup>5</sup> ↓ 10 <sup>5</sup>	— — # #	Moderate	(—)	
5	28 ♀	Acute cystitis	200 x 3	# ↓ —	# ↓ —	E. coli	10 <sup>6</sup> ↓ —	# # # #	Excellent	(—)	
6	43 ♀	Acute cystitis	200 x 3	# ↓ —	# ↓ 8~10	Staph. aureus	10 <sup>6</sup> ↓ —	# # # —	Moderate	(—)	
7	24 ♀	Acute cystitis	200 x 3	# ↓ —	# ↓ 2~3	E. coli	10 <sup>5</sup> ↓ —	+ — + #	Excellent	(—)	
8	27 ♀	Acute cystitis	200 x 3	# ↓ —	# ↓ 3~4	E. coli	10 <sup>6</sup> ↓ —	# # + +	Excellent	(—)	
9	22 ♀	Acute cystitis	150 x 3	# ↓ —	# ↓ 3~4	E. coli	10 <sup>5</sup> ↓ —	# # #	Excellent	(—)	
10	57 ♀	Acute cystitis	150 x 5	# ↓ —	# ↓ 1~3	Proteus mirabilis	10 <sup>6</sup> ↓ —	+ # #	Excellent	(—)	
11	67 ♀	Acute cystitis	150 x 7	# ↓ —	# ↓ 1~3	E. coli	10 <sup>6</sup> ↓ —	# # #	Excellent	(—)	
12	25 ♀	Acute cystitis	150 x 7	# ↓ —	# ↓ 0~2	E. coli	10 <sup>5</sup> ↓ —	# # #	Moderate	(—)	
13	68 ♀	Acute cystitis	200 x 3	# ↓ —	# ↓ —	E. coli	10 <sup>5</sup> ↓ —	# # #	Excellent	(—)	
14	65 ♀	Acute cystitis	150 x 3	# ↓ +	# ↓ 1~3	E. coli	10 <sup>4</sup> ↓ —	# # #	Moderate	(—)	
15	54 ♀	Acute cystitis	200 x 5	# ↓ —	# ↓ 1~3	E. coli	10 <sup>3</sup> ↓ —	# # #	Excellent	食思不振	投薬中止 により消失
16	71 ♀	Chr. pyelo- nephritis	400 x 8	# ↓ —	# ↓ 2	E. coli	10 <sup>6</sup> ↓ 10 <sup>6</sup>	# — # #	Poor	(—)	
17	61 ♀	Chr. pyelo- nephritis	400 x 10	# ↓ —	# ↓ 8~12	E. coli	10 <sup>6</sup> ↓ —	# # # #	Moderate	(—)	
18	45 ♂	Chr. pyelo- nephritis	400 x 5	# ↓ —	# ↓ #	Serratia marcescens	10 <sup>6</sup> ↓ 10 <sup>6</sup>	— — — —	Poor	(—)	
19	52 ♀	Chronic cystitis	300 x 5	# ↓ —	20~25 ↓ 3~5	Proteus mirabilis	10 <sup>5</sup> ↓ —	— # # #	Moderate	(—)	
20	23 ♀	Chronic cystitis	300 x 5	# ↓ —	# ↓ 7~10	E. coli	10 <sup>5</sup> ↓ —	# — # #	Moderate	(—)	
21	62 ♂	Chr. pyelo- nephritis	300 x 5	# ↓ —	60~70 ↓ #	Proteus mirabilis	10 <sup>5</sup> ↓ 10 <sup>2</sup>	# # # #	Moderate	(—)	
22	69 ♂	Chr. pyelo- nephritis	300 x 7	# ↓ —	# ↓ 40~50	1) E. coli 2) Streptococcus	1) 10 <sup>4</sup> 2) 10 <sup>5</sup> ↓ 10 <sup>5</sup> —	— —	Poor	(—)	
23	69 ♂	Chronic cystitis	300 x 7	# ↓ +	# ↓ #	Streptococcus	10 <sup>4</sup> ↓ 10 <sup>5</sup>	— — —	Poor	(—)	菌交代(+) Pseudomonas
24	76 ♂	Chr. pyelo- nephritis	300 x 7	# ↓ —	20~30 ↓ 1~2	Pseudomonas	10 <sup>5</sup> ↓ 10 <sup>4</sup>	— — —	Poor	(—)	

Table 1. 単純性尿路感染症における薬効評価基準

## 1) 自覚症状

排尿痛……消失、軽快、不変の3段階で判定

判定時 投薬前	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時

## 2) 膿 尿

正常化、改善、不変の3段階で判定

判定時膿尿	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時

## 3) 細菌尿

陰性化、減少、不変の3段階で判定

交代菌	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時

## 4) 総合臨床効果

排尿痛、膿尿と細菌尿の消長にもとずき著効、有効、無効の3段階で判定

排 尿 痛	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時

□ 著効    ▨ 有効    ▩ 無効

Table 2. 複雑性尿路感染症における薬効評価基準

## 1) 膿 尿

正常化、改善、不変の3段階で判定

判定時膿尿	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時
判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時	判 定 時

## 2) 細菌尿

陰性化、減少、菌交代、不変の4段階で判定

交代菌 残存原因菌	0 ~ < 10 <sup>3</sup> コ/ml	≥ 10 <sup>3</sup> コ/ml
0	陰性化	菌交代
< 10 <sup>3</sup> /ml	減少	
≥ 10 <sup>3</sup> コ/ml	不変	不変

## 3) 総合臨床効果

膿尿と細菌尿の消長にもとずき  
著効、有効、無効の3段階で判定

膿尿 細菌尿	正常化	改善	不変
陰性化			
減少			
菌交代			
不変			

□ 著効    ▨ 有効    ▤ 無効

効の3段階で判定した。

## 臨床成績

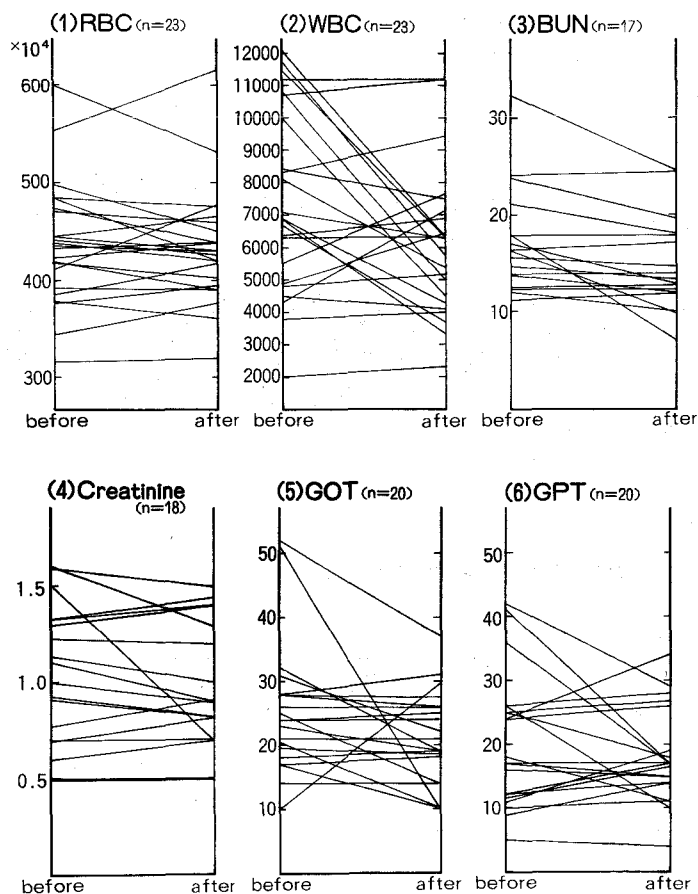
## 1) 急性単純性尿路感染症

急性単純性尿路感染症15例についての判定結果は、つぎの通りである。pivmecillinam の投与量は1日150 mg から 200 mg で、3日から7日間投与した。著効11例、有効4例で無効例は認められなかった。*Staphylococcus aureus* が1例、*Proteus mirabilis* が1例認められたが、前者には有効、後者には著効という結果であった。他の起炎菌はいずれも *E. coli* であった。

## 2) 慢性複雑性尿路感染症

pivmecillinam の投与量は1日300 mg から 400 mg で5日から10日間投与した。慢性複雑性膀胱炎3例では、有効2例、無効1例であった。無効例の起炎菌は *Streptococcus* である。一方、慢性複雑性腎盂腎炎6例では、有効2例、無効4例で著効は認められなかった。菌交代現象が1例に認められた (Fig. 1)。

Table 3. Laboratory Findings



## 副 作 用

24例中1例に食思不振がみられたが、投与中止後、消失した。また検血(RBC, WBC)および血液生化学的検査(BUN, creatinine, GOT, GPT)については、Table 3に示すごとく、特に有意の異常と判断される所見は認められなかった。

## ま と め

(1) 尿路感染症24例に対する有効率は、急性単純性尿路感染症(急性膀胱炎)15例では100%、慢性複雑性尿路感染症(慢性複雑性膀胱炎3例、慢性複雑性腎盂腎炎6例)は44.4%であった。

(2) 副作用として1例に食思不振が認められたが、

中止後、消失した。

(3) 以上より、急性単純性尿路感染症に対しては、十分に有用と思われるが、慢性複雑性尿路感染症に対しては、投与量を増量するか他剤との併用を考慮する必要があると思われる。

## 文 献

- 1) Lund, F. et al.: 6 $\beta$ -amidinopenicillanic acids a new group of antibiotics. *Nature New Biology*, **236**: 135, 1972.
- 2) 西尾 彰・ほか：Pivmecillinam に関する基礎的、臨床的検討, *Chemotherapy*, **25**: 219, 1977.
- 3) UTI 薬効評価基準(第2版), 小冊子, 1978年.